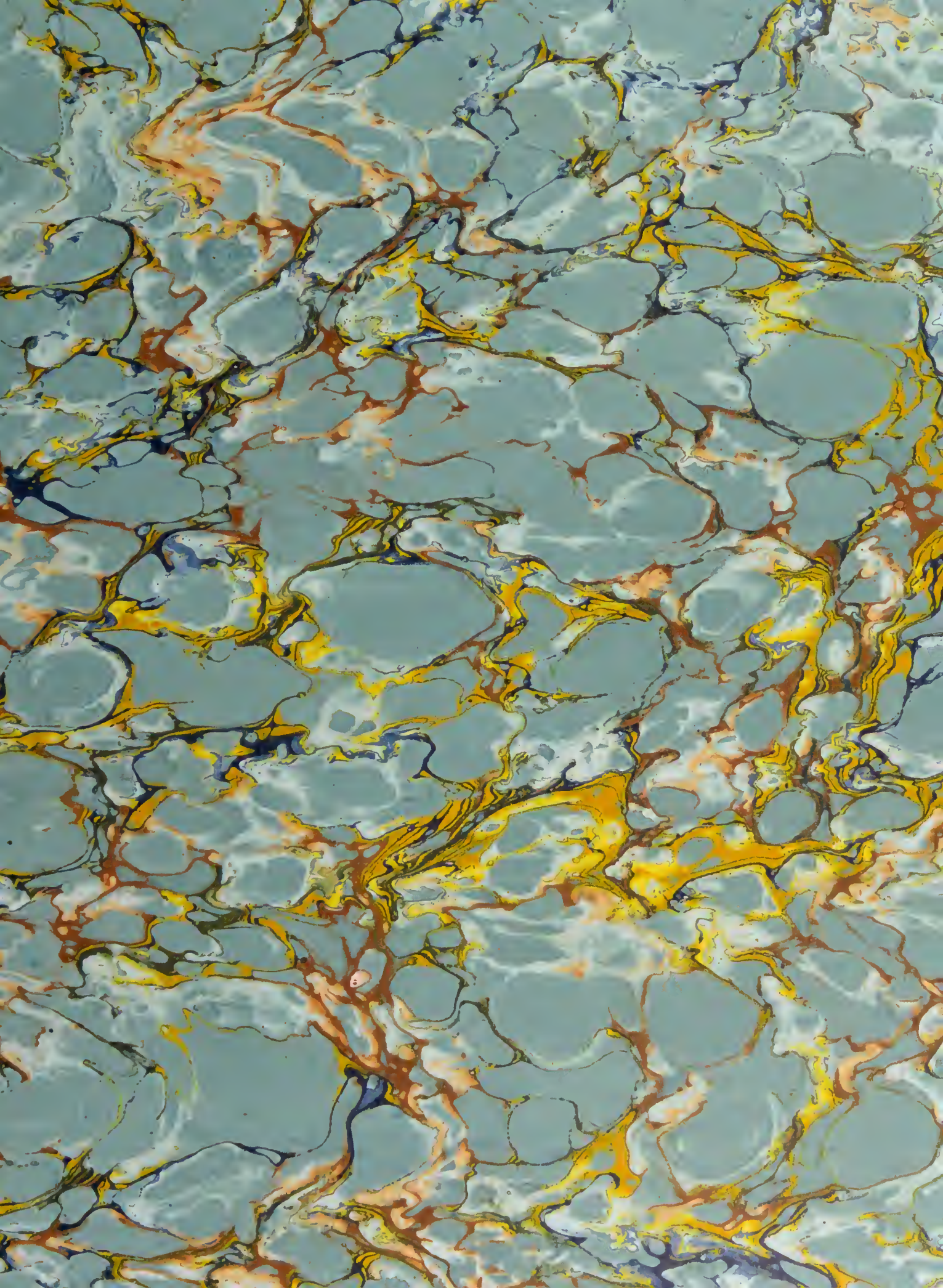


58,373/.3 Su.99

# THÈSE

POUR

# LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

*Présentée et soutenue le* 8 *juillet* 1841,

Par LOUIS-AMÉLIE-HARTMANN BÉZU,

de Bourbonne-les-Bains (Haute-Marne),

Chirurgien sous-aide détaché de l'Armée d'Afrique.

I. — Établir le diagnostic et le traitement de la gale.

II. — Quelles sont les circonstances qui influent sur l'issue de la pustule maligne? Doit-on préférer le traitement local au traitement général? Lorsque la pustule maligne est arrivée à sa dernière période, y a-t-il encore quelques chances de succès, et quel traitement faut-il employer?

III. — Des analogies et des différences entre le pancréas et les glandes salivaires.

IV. — Comment reconnaître si l'acide chlorhydrique contient de l'acide sulfurique, de l'acide sulfureux, du fer et des sels?

(Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.)

PARIS.

IMPRIMERIE ET FONDERIE DE RIGNOUX,

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

Rue des Francs-Bourgeois-Saint-Michel, 8.

1841

# FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

*Professeurs.*

| | |
|---|---|
| M. ORFILA, DOYEN. | MM. |
| Anatomie | BRESCHET. |
| Physiologie | BÉRARD (aîné). |
| Chimie médicale | ORFILA. |
| Physique médicale | PELLETAN. |
| Histoire naturelle médicale | RICHARD. |
| Pharmacie et Chimie organique | DUMAS. |
| Hygiène | ROYER-COLLARD. |
| Pathologie chirurgicale | MARJOLIN.<br>GERDY. |
| Pathologie médicale | DUMÉRIL.<br>PIORRY. |
| Anatomie pathologique | CRUVEILHIER. |
| Pathologie et thérapeutique générales | ANDRAL. |
| Opérations et appareils | BLANDIN. |
| Thérapeutique et matière médicale | TROUSSEAU. |
| Médecine légale | ADELON. |
| Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés | MOREAU. |
| Clinique médicale | FOUQUIER, Président.<br>BOUILLAUD.<br>CHOMEL.<br>ROSTAN. |
| Clinique chirurgicale | JULES CLOQUET, Examinateur.<br>SANSON (aîné).<br>ROUX.<br>VELPEAU. |
| Clinique d'accouchements | DUBOIS (PAUL). |

*Agrégés en exercice.*

| | |
|---|---|
| MM. BAUDRIMONT, Examinateur. | MM. LEGROUX. |
| BOUCHARDAT. | LENOIR. |
| BUSSY. | MALGAIGNE. |
| CAZENAVE. | MÉNIÈRE. |
| CHASSAIGNAC. | MICHON. |
| DANYAU. | MONOD, Examinateur. |
| DUBOIS (FRÉDÉRIC). | ROBERT. |
| GOURAUD. | RUFZ. |
| GUILLOT. | SÉDILLOT. |
| HUGUIER. | VIDAL. |
| LARREY. | |

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

# A MON PÈRE ET A MA MÈRE.

*Gage de tendresse et de piété filiale.*

# A MON FRÈRE THÉOPHILE,

MON MEILLEUR AMI.

L.-A.-H. BÉZU.

# A M. LE PROFESSEUR FOUQUIER.

Agréez, je vous prie, le témoignage public de ma vénération et de ma profonde reconnaissance.

L.-A.-H. BÉZU.

# QUESTIONS

SUR

# DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

> Les difficultés et l'obscurité ne s'aperçoivent en chacune science que par ceux qui y sont entrés.
>
> (MONTAIGNE, *Essais*, l. 3, ch. 13.)

## I.

### *Établir le diagnostic et le traitement de la gale.*

De toutes les maladies de la peau, il n'en est aucune dont le diagnostic soit plus important à bien établir que celui de cet exanthème, autant dans l'intérêt de la société que dans celui du médecin : quelle honte retomberait sur ce dernier, si, méconnaissant la nature et les dangers de l'éruption dont il est appelé à constater le caractère, il laissait vivre en sécurité, au sein d'une famille, un de ses membres qui en est atteint! La propagation du mal ne tarderait pas à dévoiler sa légèreté et son incurie.

D'un autre côté, il ne doit prononcer le mot *gale* qu'après un examen mûrement approfondi; car cette conclusion peut enlever à un artisan le travail qui le fait vivre, ou répandre au milieu d'une famille des semences de haine et de discorde. Chacun sait que l'épithète de *galeux* est regardée dans la société comme très-injurieuse, et peut-être avec raison, puisque la gale, en mettant de côté celle

produite par contagion, reconnaît pour cause première l'oubli des précautions hygiéniques les moins indispensables.

Nous allons donc examiner la marche de cet exanthème, ses variétés, et les caractères qui servent à le différencier des autres maladies de la peau qui le simulent ou peuvent le compliquer.

Un léger prurit, fixé aux interstices des doigts, et au poignet, siéges les plus habituels de l'éruption, en constitue le premier symptôme. Agréable dans le principe, la démangeaison ne tarde pas à devenir trop vive; la chaleur du lit, l'ingestion des liqueurs fortes, en un mot, tout ce qui peut augmenter la circulation et la chaleur de la peau en active l'intensité. Bientôt on remarque, aux différentes parties que nous avons indiquées, plusieurs petites élevures qui dépassent à peine le niveau de la peau, et donnent à la main la sensation de grains de sable; leur sommet devient transparent et vésiculeux; souvent pâles au début, elles deviennent rosées à leur base chez les sujets forts et sanguins.

Si les vésicules sont peu nombreuses, le prurit est intense; il augmente constamment en raison directe de leur nombre. Celles-ci ne se bornent pas aux interstices des doigts; elles s'étendent bientôt à tout le bras, quelquefois à toute la superficie du corps : alors le malade est à la torture, et passe les nuits à se labourer la peau avec ses ongles. Le fluide renfermé dans les vésicules, se répand à la surface pour y former des croûtes d'un gris jaunâtre. On voit quelquefois, dans les saisons froides, l'éruption rester stationnaire pendant plusieurs jours, puis se réveiller tout à coup avec plus d'intensité que jamais. Généralement elle est d'autant plus rapide et mieux formée que le sujet est plus jeune et dans les conditions de santé les plus favorables. La rudesse de la peau, sa finesse, sa grande vascularité, apportent aussi de notables modifications dans son développement. Chez les forgerons, aux mains dures et calleuses, c'est à l'avant-bras qu'elle se montre d'abord. Chez les sujets sanguins, dont la peau fine est abreuvée de sues et irritée par les ongles, on voit la rougeur et l'inflammation s'étendre aux vésicules, augmenter leur volume, et

leur donner le caractère des pustules. Avec de l'attention, on peut toujours reconnaître leur type primordial. Des phlegmasies aiguës peuvent aussi les faire disparaître momentanément.

Quel est le siége le plus habituel de l'éruption ?

Il existe, sous ce rapport, une conformité remarquable parmi les observateurs : tous s'accordent à placer son siége de prédilection à l'interstice des doigts, à l'articulation du poignet, du coude ; puis à l'aisselle, au jarret, à la poitrine, au ventre, aux aines, à la partie interne des cuisses et autour du talon. On conteste encore son apparition au visage. Cependant Redi rapporte l'observation d'un gentilhomme atteint d'une vive démangeaison à la joue, pour avoir enveloppé son visage d'un manteau que son domestique galeux portait sous le bras. Ce prurit ne céda qu'aux antisporiques. Ce fait, il faut le dire, n'est pas environné de détails suffisants pour entraîner la conviction. De son côté, Alibert cite une observation de gale à la figure, chez un enfant qui l'avait contractée en embrassant le cou de sa nourrice. Quoi qu'il en soit, les premiers symptômes peuvent débuter par des régions très-opposées : on les a vus se déclarer à la partie postérieure des fesses, chez des enfants portés sur le bras par une domestique galeuse, et chez des personnes qui s'étaient assises sur des lieux d'aisance malpropres. Il faut admettre ce dernier fait avec beaucoup de réserve.

Les boutons vésiculeux de la gale n'offrent pas toujours la même physionomie. Lorsqu'ils sont petits, durs et conoïdes, qu'ils renferment peu de sérosité, on donne à l'éruption le nom de gale *miliaire*, ou canine, gale sèche. Dans cette espèce, le prurit est intense et la guérison souvent plus difficile à obtenir que dans la gale dite *grosse galle, gale pustuleuse, aqueuse* ou *humide*.

Celle-ci est caractérisée par une ampleur plus considérable des vésicules, par la rougeur de leur base, la couleur et la quantité de fluide qu'elles renferment ; les croûtes qu'elles laissent après elles, lors de leur rupture, sont plus épaisses que dans la précédente ; le prurit est aussi moins intense. Ces deux variétés ont été désignées

par Alibert sous le nom *gale légitime* (scabies exquisita), par opposition aux éruptions, ou fausses gales, qui se développent si fréquemment pendant le traitement par les frictions. Wichmann, le premier, décrivit ces dernières, auxquelles M. Burdin consacra également un article (*Recueil périodique de la Société de médecine de Paris*, t. 3). Ce sont des eczémas qui reconnaissent pour origine une cause irritante; leur apparition, pendant le traitement de la gale, a pu seule obscurcir leur nature. Le peuple les nomme encore *poussées ;* ils ne sont nullement contagieux.

On a longtemps parlé des gales syphilitiques, scrofuleuses, scorbutiques; ces distinctions ne sont plus admises. Ces cachexies peuvent exister avec la gale, mais ne l'engendrent jamais ; quelquefois elles impriment à l'éruption des variétés dans sa forme : ainsi, chez les individus plongés dans la misère, on voit souvent l'état scorbutique donner aux boutons psoriques une teinte livide, et rendre les croûtes qui leur succèdent épaisses, brunâtres, et la maladie plus opiniâtre.

Les exanthèmes qui sont le plus souvent confondus avec la gale sont, d'après M. Biett, auquel nous empruntons les détails suivants, le *lichen simplex*, le *lichen urticatus*, le *prurigo formicans*, l'*eczema rubrum*, l'*eczema impetiginodes*, et l'*ecthyma vulgare*.

*Lichen simplex.* — Cette affection n'est point contagieuse; les petits boutons qui la forment sont durs et pleins, tandis que ceux de la gale renferment du liquide à leur sommet : les premiers sont des papules; les seconds, des vésicules. Le lichen a ordinairement son siége à la face externe des membres; la gale dans le sens de leur flexion. Les papules sont plus réunies, plus nombreuses que les vésicules psoriques, et donnent lieu à des squames furfuracées, tandis que dans la gale, on rencontre de petites croûtes, légères, il est vrai. Le prurit est peu intense.

*Lichen urticatus.* — Il présente les mêmes différences que le précé-

dent; les papules sont plus rouges, plus enflammées que les vésicules de l'exanthème psorique; son apparition est souvent irrégulière et fugace. Il n'est point contagieux.

*Prurigo.* — C'est, de toutes les éruptions, celle qui est le plus souvent confondue avec la gale. Voici leurs signes distinctifs : dans le prurigo, il existe des papules aplaties, de même couleur que la peau, tandis que les vésicules sont ordinairement rosées; une croûte noirâtre de sang desséché surmonte presque toujours les premières, tandis que dans les secondes, c'est une croûte mince et jaunâtre. Le prurigo occupe la face externe des membres dans le sens de l'extension; c'est le contraire dans la gale. Le prurit est aussi bien différent pour l'intensité; car, dans le prurigo formicans, il est si inexorable, que les malades manquent d'expressions pour peindre leurs souffrances. « Je suis sur le gril, j'endure le martyre de saint Laurent », disait à Alibert un malheureux ecclésiastique.—Le prurit de la gale est souvent une sensation voluptueuse dont quelques personnes se laissent délivrer avec peine.

*Eczema simplex.* — Comme celles de la gale, les vésicules qui le constituent se développent sans inflammation; souvent elles affectent le même siége, les doigts, le poignet, surtout chez les personnes qui manient des substances pulvérulentes, comme les épiciers, les boulangers, etc. Mais le prurit qu'elles occasionnent ressemble plus à une cuisson permanente qu'à la démangeaison. Les vésicules sont plus serrées, plus nombreuses pour un espace donné que dans la gale.

*Eczema impetiginodes.*— Cet exanthème est facile à confondre avec la gale, surtout lorsque celle ci est pustuleuse. On remarque cependant que dans l'eczéma impétigineux, l'éruption vésiculaire se fait par groupes qui se développent successivement et suivent une marche isolée; les uns sont déjà arrivés à leur période de suppuration, de

desquamation et d'extinction, que les autres commencent seulement à apparaître. Les squames sont plus larges, plus épaisses que dans la gale; le réseau muqueux plus enflammé, souvent fendillé et excorié; le prurit est brûlant et continuel.

Les éruptions ne sont point contagieuses. MM. Biett et Rayer citent cependant des exemples où la contagion aurait été transmise par le coït dans des cas d'eczéma rubrum à la vulve.

*Ecthyma.*— Cette affection diffère de la gale par un caractère fondamental: elle est formée par des pustules indépendantes, le plus souvent, les unes des autres; on remarque quelquefois à leur sommet un petit point noir, qui leur donne un aspect ombiliqué.

Pour terminer ce qui est relatif au diagnostic de la gale, nous rappellerons qu'elle est souvent accompagnée d'une partie des éruptions que nous venons de signaler comme pouvant être confondues avec elle : tels sont le lichen simplex et le lichen circonscriptus. Lorsque l'irritation de la peau est plus vive, le sujet fort et sanguin, on rencontre parmi les vésicules des pustules d'ecthyma, même de véritables furoncles et toutes les variétés d'eczéma, rubrum et impétigineux. Ce sont ces coïncidences qui constituent toutes ces variétés de gale compliquée.

Enfin, s'il était toujours facile d'extraire l'acarus d'un bouton suspect, pour lui assigner son véritable caractère, rien ne serait plus facile que de porter un diagnostic précis. On pourrait négliger, à juste titre, les signes que nous avons énumérés plus haut, et l'insecte retiré de son ténébreux sillon serait un argument sans réplique. Mais sa présence est modifiée par tant de causes, qu'il n'est pas toujours facile de la constater. Bien plus, quelques observateurs, complétement malheureux dans leurs nombreuses recherches, regardent son existence comme très-problématique. Je crois cependant qu'il est bien difficile, d'après les recherches de M. Renucci, confirmées par le plus grand nombre des dermologistes modernes, de dénier plus longtemps à cet insecte son droit de bourgeoisie dans la science.

*Traitement de la gale.* — Les moyens qui ont été proposés pour combattre cet exanthème sont innombrables : chaque époque a eu son remède à la mode ; chaque guérisseur un secret dont le succès était plus prompt que celui de ses confrères. Nous laisserons de côté toutes ces formules, toutes ces recettes, car il faudrait passer en revue la matière médicale entière, et principalement la vaste catégorie des substances âcres et corrosives où chacun a largement puisé. Le temps a fait justice de ces arcanes, qui ne se trouvent plus que dans les livres et entre les mains de quelques bonnes femmes.

Le soufre seul, et à juste titre, a résisté à l'oubli : les réflexions que tout individu, même étranger à la médecine, peut faire en voyant ce qui se passe autour de lui, viennent encore confirmer sa supériorité. Ne voit-on pas chaque jour les artisans qui le manient sous quelque forme que ce soit, être rarement atteints de la gale ? Les vidangeurs, constamment entourés d'une atmosphère qui compte l'hydrogène sulfuré au nombre de ses éléments, jouissent de cette immunité au suprême degré ; ils savent même fort bien que le galeux qui se voue à leurs sales occupations ne tarde pas à être débarrassé de son mal. L'odeur sulfureuse répandue dans les salles des galeux est un préservatif certain pour les gens de service ; nous la voyons aussi journellement employée pour détruire les insectes. L'acarus paraîtrait encore plus exposé que tout autre à ses effets meurtriers ; car, suivant M. Galés, il suffit d'approcher un bâton de soufre légèrement chauffé d'un verre de montre contenant des acarus pour les faire périr sur-le-champ. Sans chercher à expliquer son mode d'action, nous allons passer en revue quelques-unes de ses préparations les plus usitées.

*Pommade soufrée.* — Soufre mêlé à l'axonge, un cinquième ; deux frictions d'un once par jour. C'est le traitement le plus simple et le moins dispendieux. Sa durée, d'après M. Biett, est de quinze jours sept vingtièmes.

*Pommade d'Helmerich.* — C'est une des préparations les plus en

vogue ; elle contient huit parties d'axonge, deux de soufre, et une de carbonate de potasse. D'après Fournier, cette pommade se trouve dans Fox (*Formulæ medicamentorum selectæ*, 1777). La durée moyenne du traitement est de huit à quinze jours.

*Pommade de Laubert.* — Composée de protoxyde de plomb, de soufre et d'axonge. La durée du traitement est de vingt-quatre jours. Un effet singulier de son usage est de provoquer des sueurs très-abondantes. Nous voyons cependant chaque jour employer les préparations de plomb pour calmer ce phénomène dans la phthisie avancée.

*Poudre de Pihorel.* — C'est du sulfure de chaux en poudre que le malade humecte avec un peu d'huile d'olive au moment de s'en frotter les avant-bras. Ce moyen est bon par la rapidité de son succès et la facilité de son mode d'administration. La durée du traitement est de quatorze jours seize vingtièmes.

*Lotion de Dupuytren.* — Le malade lave les parties couvertes de vésicules psoriques avec le liquide suivant : sulfure de potasse, cent vingt grammes; eau, sept cent cinquante; acide sulfurique, quinze. La *lotion d'Alibert* offre à peu de chose près la même composition : les substances actives sont en plus petites proportions. La durée moyenne du traitement est de treize jours.

On reproche à ces lotions, surtout à celle de Dupuytren, de faire naître des douleurs dans les articulations, de déterminer des éruptions rouges, douloureuses, qui ne permettent son emploi que chez les sujets peu irritables.

*Fumigations sulfureuses.* — Les résultats que la théorie promettait de leur emploi, résultats que les premiers essais avaient semblé confirmer, se trouvent maintenant réduits à leur juste valeur. Ce moyen a de nombreux inconvénients : il occasionne souvent un malaise général, un sentiment profond de fatigue, de la faiblesse, des maux de

tête avec vertiges. L'usage en est formellement proscrit dans les lésions organiques du poumon et du cœur. M. Mourondal a surtout insisté sur ses funestes effets pendant la menstruation, et l'a signalé comme cause de nombreux avortements. La durée du traitement sur quarante-cinq malades a donné à M. Biett une moyenne de trente-cinq jours; cet espace peut être abrégé si l'on donne plusieurs fumigations dans les vingt-quatre heures. La gale miliaire est heureusement influencée par ce moyen, qui convient surtout dans les gales anciennes, et chez les sujets peu irritables. Les bains sulfureux et alcalins paraissent préférables aux fumigations par leurs moindres dangers : ils peuvent toujours être employés comme de puissants auxiliaires pour abréger le traitement; mais ils ne doivent, pas plus que les fumigations, être admis comme méthode générale.

Il me reste encore à signaler les préparations mercurielles; elles demandent à être maniées par des mains habiles, à cause des graves inconvénients qu'elles peuvent entraîner à leur suite. La cautérisation des vésicules par le nitrate d'argent a été proposée; on conçoit son danger pour peu que le nombre en soit considérable. M. Aubé (*Considérations générales sur la gale et l'insecte qui la produit*, 1836) a signalé les bons effets de l'essence de térébenthine, qu'il nomme *acaro-toxique*.

*Résumé.* — Nous considérons la gale comme une affection purement locale, n'ayant qu'accidentellement une connexion plus ou moins intime avec une maladie interne; nous regarderons donc comme inutiles les purgatifs et la saignée, l'usage des décoctions de patience, de bardane et autres, données à titre de dépuratifs, et par lesquels on se croyait autrefois obligé de débuter dans le traitement de la gale, quelque simple qu'elle fût, et nous appliquerons immédiatement le traitement local. Nous joindrons aux frictions et aux lotions les bains tièdes, les bains alcalins, sulfureux, les fumigations sulfureuses, soit pour nettoyer et assouplir la peau, amollir les croûtes; soit pour calmer des irritations trop vives causées par la maladie ou par d'autres

motifs. Lorsque les boutons seront enflammés à leur base, la peau rouge, la cuisson vive, le sujet pléthorique, nous n'hésiterons pas à recourir à la saignée. Si l'éruption psorique existe depuis longtemps, et qu'elle ait habitué, pour ainsi dire, l'économie à la suppuration qu'elle produit, avant de chercher à la supprimer, nous établirons un exutoire, nous aurons recours à quelques purgatifs, à des boissons tempérantes, laxatives ou toniques, suivant les indications tirées de l'habitude du sujet. S'il existe une affection grave des poumons ou de quelque autre organe, nous commencerons par détourner l'orage avant de songer à toute espèce de traitement.

Nous rappellerons que c'est surtout chez les enfants en bas âge qu'il est nécessaire d'employer les moyens les plus doux; la finesse, la vascularité plus grande de l'enveloppe cutanée, à cette époque de la vie, occasionnent rapidement des éruptions à la moindre cause irritante. On se servira de préférence de la pommade soufrée, de lotions sulfuro-savonneuses, que l'on remplacera par des fomentations émollientes et des bains, à la moindre apparence d'irritation.

---

## II.

*Quelles sont les circonstances qui influent sur l'issue de la pustule maligne? Doit-on préférer le traitement local au traitement général? Lorsque la pustule maligne est arrivée à sa dernière période, y a-t-il encore quelques chances de succès, et quel traitement faut-il employer?*

Avant la remarquable monographie d'Enaux et Chaussier, la pustule maligne n'était pas parfaitement séparée des autres affections gangréneuses de la peau connues sous le nom de *charbon*. Parmi les modernes, MM. Boyer, Rheydellet, Richerand, Marjolin, Rayer, ont adopté et confirmé cette distinction. A leur exemple, nous considé-

rerons la pustule maligne comme une maladie contagieuse, qui reconnaît pour cause l'action immédiate sur la peau d'un principe délétère provenant d'animaux malades. Cette origine une fois admise, on conçoit que cette affection, purement locale dans le principe, tire toute sa gravité des prédispositions morbides de celui qui en est atteint, du siége qu'elle occupe, et de la rapidité avec laquelle les secours convenables ont été administrés. Pour faciliter l'étude des phénomènes et apprécier les circonstances qui peuvent influer sur le traitement et l'issue de la maladie, nous esquisserons rapidement ses quatre périodes.

Dans la première, démangeaison légère à la peau, formation d'une petite vésicule, que le malade ne tarde point à rompre en se grattant. La seconde période est caractérisée par la formation d'un noyau aplati, circonscrit, siégeant dans l'épaisseur de la peau. Le centre de la vésicule rompue présente une tache grisâtre, citronnée, livide, grenue; on rencontre quelquefois autour d'elle des paillettes jaunâtres, formées par l'évaporation du liquide séreux qu'elle contenait; la démangeaison est plus vive, la chaleur, la cuisson plus intenses; les tissus ambiants s'engorgent, deviennent tendus et luisants; le corps muqueux se gonfle, et forme autour du point central une éminence molle, proéminente, désignée sous le nom d'*aréole*. Ce relief se couvre de petites phlyctènes: c'est un des caractères les plus importants de la maladie. Cette période peut durer quelques jours, souvent beaucoup moins. La troisième est caractérisée par l'accroissement de tous les accidents locaux, surtout par l'extension de la gangrène, l'enflure élastique et rénitente de la partie. Ce gonflement devient quelquefois assez considérable, lorsque le mal siége au cou, pour effacer l'angle compris entre l'épaule et la tête (Régnier, *Précis de la pustule maligne*). Quand l'affection est de nature à se borner, l'enflure cesse de s'étendre, la tension emphysémateuse diminue peu à peu, l'aréole vésiculaire prend une couleur plus animée, une chaleur douce s'y développe, la gangrène s'arrête limitée par un cercle inflammatoire salutaire, une suppuration de bonne nature s'établit, l'eschare se

détache, et la plaie, dépouillée de toute sa virulence, se trouve ramenée à l'état de simplicité ordinaire.

Mais pour peu que le sujet soit faible, scrofuleux, dans des conditions atmosphériques débilitantes, le mal continue sa marche progressive, souvent avec une intensité effrayante. L'infection générale ne tarde pas à se développer avec le cortége des symptômes adynamiques les plus prononcés. Comme dans les fièvres malignes les plus intenses, le pouls est petit et d'une fréquence extrême, la peau devient sèche, aride, brunâtre; un feu intérieur consume le malade; sa soif est vive, sa langue brune et fendillée. On remarque souvent une anxiété continuelle, des frissons alternant avec des sueurs abondantes, de la diarrhée, quelquefois des hémorrhagies qui n'apportent aucun soulagement. L'enflure peut devenir énorme, au point de donner à la face l'aspect d'un ballon, comme Alibert en cite un exemple. Le malade tombe dans un délire obscur et ne tarde point à périr, en répandant autour de lui une odeur des plus fétides. D'autres fois il meurt tout à coup sans s'être cru dangereusement malade, et sans avoir interrompu ses occupations. On trouve un exemple remarquable d'une terminaison aussi funeste dans une observation faite en 1814, par M. Régnier.

Dans la première période et au commencement de la troisième, un cercle inflammatoire peut se former autour du point contaminé, éliminer l'eschare, empêcher l'absorption des liquides putrides, et la maladie se termine en ne laissant d'autre trace de son passage qu'une cicatrice plus ou moins étendue. Cette réaction salutaire, bénéfice de certaines constitutions qui semblent résister par leurs seules forces aux nombreuses causes de destruction qui nous entourent, peut être espérée chez des sujets jeunes et vigoureux. Chez les sujets faibles, maladifs, à texture molle, et sous l'influence d'un état saburral des premières voies, la maladie, souvent lente et trompeuse à son début, se réveille tout à coup pour continuer sa marche avec une gravité extraordinaire. Dans ces cas, on voit quelquefois plusieurs plaques gangrenées apparaître autour du foyer primitif,

s'étendre au loin, et s'enfoncer dans les tissus. L'âge, le sexe, apportent aussi quelques modifications; le siége de la pustule influe aussi considérablement sur sa gravité. A la face, l'inflammation peut se communiquer aux enveloppes du cerveau, et faire périr le malade d'une méningite aiguë; elle peut encore, comme le dit Boyer, s'emparer de l'œil, et occasionner une fonte purulente de cet organe. M. Rayer cite un exemple de cette funeste terminaison, tiré de la clinique de Dupuytren. L'accident le plus ordinaire est le renversement de la paupière, et par suite un larmoiement habituel et souvent incurable.

La pustule maligne du cou est suivie d'un gonflement qui se répand dans la poitrine, resserre l'œsophage, la trachée-artère, et menace le malade de suffocation. Par suite de l'étranglement du cou, la tête et le visage deviennent énormes; il arrive de la salivation et des hémorrhagies qui affaiblissent le malade sans le soulager. A la poitrine, le gonflement s'insinue entre les muscles intercostaux, et cause souvent une grande difficulté à respirer.

Quoiqu'il soit constant que la pustule maligne des membres soit moins fâcheuse, l'expérience n'en démontre pas moins les funestes suites. Placée sur le dos de la main, partie recouverte de tissu cellulaire lâche, elle cause une enflure qu'on a vue s'étendre jusqu'à l'aisselle. L'observation suivante montrera que, placée à la partie interne du bras, sur le trajet des gros troncs nerveux, elle peut entraîner des accidents mortels.

« Un marchand de bestiaux, âgé de trente-six à trente-huit ans, court et robuste, adonné aux liqueurs spiritueuses, est attaqué, pendant les grandes chaleurs du mois d'août, d'une pustule maligne à la partie inférieure et interne du bras droit. Le gonflement élastique s'étendait jusqu'à l'aisselle; la peau qui environnait l'aréole était rouge et érysipélateuse : l'officier de santé chargé de soigner le malade fit des scarifications sur l'escharе, ainsi que sur la portion de peau enflammée dont elle était environnée; chaque incision devint le centre de

points gangrenés qui se réunirent entre eux, et avec celui propre à la maladie : il en résulta une eschare très-étendue, dont la chute mit à découvert les troncs nerveux situés à la partie interne de l'humérus.

« La suppuration était bien établie, abondante et de bonne nature ; le malade pouvait être considéré en voie de guérison, quand il fut saisi par un tétanos affreux, qui le fit périr au bout de trois jours » (Régnier).

Tous les auteurs s'accordent à insister sur la gravité de la maladie, lorsqu'elle attaque une femme grosse. On trouve peu d'exemples de cette coïncidence; un seul cas est rapporté par Chambon. Il traita sa malade par des extirpations plusieurs fois répétées; cette femme eut une fausse couche et finit par guérir, quoique les accidents gangréneux, arrêtés dans le principe, se fussent renouvelés après la délivrance. Chambon ne dit pas si elle eut des pertes utérines; Chaussier regarde cet accident comme fatal. D'après Thomassin, il ne s'oppose nullement à la guérison.

Une température trop chaude paraît encore augmenter l'intensité du mal. La pustule maligne des Basses-Alpes, décrite par Bayle, eut lieu pendant un été très-chaud et très-sec. Il en est de même de celle du Languedoc observée par Fournier.

Le danger est plus grand quand il existe plusieurs pustules; il y en avait trois chez un sexagénaire cité par Thomassin. Les téguments et presque toute la première couche des muscles fléchisseurs de l'avant-bras furent envahis par la gangrène : le malade guérit. Chabert cite deux exemples de mort : dans l'un, le virus fut abondamment porté sur une joue affectée depuis longtemps de dartre pustuleuse; dans l'autre, il fut profondément introduit dans la jambe par la pointe d'un couteau.

Quel que soit le rôle qu'exercent les circonstances précédentes sur l'issue de la maladie, il n'en existe pas moins deux modes de traitement. Le premier a pour but de combattre les accidents locaux; le second, de combattre les funestes effets qu'ils ont produits sur l'or-

ganisme. Le traitement local, le plus important sous tous les rapports, ne saurait cependant être séparé du traitement général, et remplir à lui seul toutes les indications, lorsque la maladie est arrivée à sa quatrième période, ou qu'il existe des complications provenant de l'état de santé où elle a surpris le malade au moment de l'invasion.

*Traitement local.* — Circonscrire dans le plus petit espace possible l'action du virus, garantir les parties voisines de son contact, tel est le but qu'on se propose. Pour y arriver, on a employé divers moyens; nous citerons pour mémoire : la ligature au-dessous de la tumeur pratiquée du temps de Montfils; la combinaison de jaune d'œuf et de sel de cuisine, indiquée par Théodoric, et que Guy de Chauliac avait le bon esprit de regarder comme un remède chimérique; le composé de vitriol bleu et d'œuf, remède secret dont la formule fut achetée en 1764, par les états de Provence; et une multitude d'autres encore. Les moyens les plus en usage, sont : l'extirpation, les scarifications et la cautérisation, soit par le cautère actuel, soit par les caustiques solides et liquides.

L'extirpation consiste à cerner le bouton malin par une incision circulaire, et à l'enlever. Ce procédé est généralement abandonné; il fut longtemps employé par Thomassin, mais ses dangers finirent par lui ouvrir les yeux (*Dissertation sur la pustule maligne*, 1785). Il rapporte deux observations où les accidents augmentèrent, malgré des extirpations renouvelées plusieurs jours de suite. Dans l'un de ces cas le malade mourut; dans l'autre, ce ne fut qu'après l'application des antiseptiques qu'il entra en voie de guérison. Chambon employa aussi ce procédé; on voit, dans une de ses observations, qu'il fut obligé d'avoir recours à la cautérisation par le nitrate d'argent, pour arrêter les accidents formidables qui s'étaient développés.

Les scarifications sont fréquemment employées; elles facilitent l'écoulement des sucs qui engorgent le tissu cellulaire, et permettent l'action plus directe des caustiques sur les chairs menacées de gangrène.

Il faut, dans leur emploi, éviter les deux extrêmes : trop légères, comme le remarque judicieusement Boyer, elles ne divisent point ni l'eschare ni la tumeur, et les caustiques ne peuvent être appliqués que sur des tissus déjà mortifiés; trop profondes, elles attaquent les chairs vives, et y déterminent souvent une inflammation trop active, qui les dispose encore plus à la gangrène; elles ouvrent une route nouvelle à l'humeur vénéneuse, peuvent aussi occasionner des hémorrhagies assez graves pour nécessiter une compression qui peut augmenter le mal, soit par elle-même, soit en mettant obstacle à l'emploi d'autres secours.

Le cautère actuel est, sans contredit, un des moyens les plus héroïques. Déjà conseillé par Celse et par Marc-Aurèle Severin, il était surtout fréquemment employé par Carré, de Dijon, dont la pratique heureuse est citée avec honneur par Chaussier. Cet agent détruit instantanément le principe morbide, forme une eschare dure, compacte, et réveille autour d'elle une inflammation salutaire. Reydellet cite un cas remarquable de guérison obtenue par Véricel, chirurgien-major à l'Hôtel-Dieu de Lyon, qui n'hésita pas à porter deux boutons de feu sur une pustule maligne très-grosse, qu'un boucher portait à la face. Dupuytren employait ce moyen, qui est aussi celui de M. Lisfranc.

Cependant, de toutes ces médications, il n'en est aucune qui jouisse d'un assentiment plus général que les caustiques. Il existe quelques dissidences sur le choix : ainsi Chaussier rejette l'emploi des caustiques alcalins, qui forment, dit-il, une eschare molle, facilement absorbable, et ne déterminent pas une réaction inflammatoire assez intense. Bayle les employait avec succès dans l'épidémie des Basses-Alpes. Les plus employés sont : l'acide hydrochlorique, l'acide nitrique, le beurre d'antimoine, l'ammoniaque. Si la maladie est à son début, il faut enlever la petite vésicule, essuyer la sérosité qui en découle, et poser sur le lieu qu'elle occupe une boulette de charpie imbibée d'une liqueur corrosive; on couvre le tout d'un emplâtre adhésif ou d'un bandage convenable. Cinq à six heures après, on lève

l'appareil. Si l'escharc est sèche et compacte, si elle comprend toute l'épaisseur de la peau, si l'on ne trouve plus de dureté et d'aréole vésiculaire, peu de chaleur et de tiraillement, on a la certitude que le caustique a détruit l'étendue du mal. Lorsque l'escharc est large et profonde, il faut seconder l'action du caustique par des scarifications qui le mettront en contact plus immédiat avec le siége de l'affection. Il faut éviter de se servir de substances corrosives qui, par leur absorption, peuvent donner lieu à des phénomènes d'intoxication, comme les préparations mercurielles et arsenicales.

*Traitement général.* — Les moyens précédemment décrits suffisent le plus souvent : si des accidents généraux se développent, le traitement local ne remplit plus toutes les indications. L'apparence inflammatoire de la maladie a engagé quelques praticiens à employer concurremment les saignées locales et générales. Thomassin saignait la plupart de ses malades, et dit avoir toujours réussi ; Chambon, son émule, rejette la saignée ; Chaussier et Boyer la condamnent comme pouvant enlever à l'organisme la force de réagir contre les effets septiques du poison. Nous concevons parfaitement son utilité lorsque des phénomènes réactionnaires trop intenses surviennent, surtout après que la tumeur a été attaquée localement. Thomassin conseillait l'émétique toutes les fois que la langue était pâteuse, sans rougeur sur ses bords et à sa pointe. M. Régnier rejette cette médication : selon lui, et d'après Chambon et Fournier, l'état saburral de la langue que nous venons d'indiquer est toujours le produit de l'inflammation de l'estomac. Bayle, dans la pustule des Basses-Alpes, employait des purgatifs, et leur accordait une grande influence thérapeutique. Thomassin et Chaussier y ajoutent peu de valeur. M. Régnier les rejette sans rémission comme inutiles dans les premiers temps, et dangereux lorsque la gangrène s'étend et menace les jours du malade.

Si, malgré l'emploi judicieux de ces moyens, la mortification étend ses progrès et s'arrête avec peine ; si les forces s'oppriment, et que les symptômes adynamiques se prononcent, il faut se hâter de com-

battre l'infection générale par les antiseptiques employés tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. De tout temps ils ont été regardés, à cette période, comme la dernière et la plus utile ressource du malade; quelquefois ils ont suffi seuls. On ne doit pas cependant s'y arrêter uniquement, et des cautérisations sagement employées concourent puissamment à leur succès. Le beurre d'antimoine me paraît peu convenable; les sucs ichoreux qui suintent continuellement le décomposent. On emploiera de préférence la pierre infernale : après les scarifications préliminaires, lorsqu'elles sont nécessaires, on porte le caustique sur tous les points de la surface, en l'appuyant sur les endroits les plus profondément affectés, ou bien on touche avec un pinceau imbibé d'acide chlorhydrique. On saupoudre ensuite la partie avec du quinquina et du camphre pulvérisés; le tout est recouvert de charpie de linge fin, qu'on humecte de solution chlorurée. Toutes les six heures on renouvelle le pansement, et l'on continue jusqu'à ce que l'on voie les chairs s'animer et annoncer la suppuration: on panse alors avec un digestif. Il faut en même temps favoriser les effets du traitement local par l'ingestion des toniques et des stimulants, tels que le quinquina en substance, en décoction, en extrait, ou uni au camphre, ou mêlé aux acides minéraux ; viennent ensuite la thériaque, le vin, médicaments propres à relever l'activité vitale; enfin les chlorures, comme désinfectants.

Si, malgré ces soins, la gangrène continue ses progrès, si elle se renouvelle, il faut revenir aux scarifications, toucher de nouveau les chairs mourantes avec l'acide chlorhydrique, et insister plus que jamais sur l'usage interne des médicaments antiseptiques. Dans ces cas, presque constamment mortels, MM. A. Bérard et Denonvilliers (*Compendium de chirurgie*), se fondant sur la pratique de M. Lisfranc, conseillent, comme moyen extrême, une application généreuse du cautère actuel autour de la tumeur. Ces préceptes hardis sont appuyés sur un cas de guérison remarquable par sa gravité.

---

## III.

### *Des analogies et des différences entre le pancréas et les glandes salivaires.*

L'analogie qui existe entre le pancréas et les glandes salivaires a de tout temps frappé les physiologistes et les anatomistes ; des études plus approfondies et mieux suivies sur la structure même de ces différents organes et sur le produit de leur sécrétion n'ont fait que corroborer une opinion qui, dans le principe, était appuyée sur des ressemblances tout extérieures.

En effet, le pancréas, comme les glandes salivaires, est formé de lobules entourés de tissu cellulaire parenchymateux. Ces lobules, en se réunissant les uns aux autres, forment des lobes plus volumineux, de sorte qu'en dernière analyse, cette glande, entourée d'une enveloppe purement celluleuse, présente une surface inégale, bosselée, paraissant composée par la réunion d'une multitude de petites masses ; cette disposition lui a fait partager avec les glandes salivaires l'épithète de *conglomérée*. La couleur, les inégalités de la surface externe sont assez peu dissemblables pour qu'il soit difficile, à la première vue, de distinguer le pancréas de la parotide, en mettant ces glandes l'une à côté de l'autre, surtout si l'on donne à la première, à peu de chose près, la forme de la seconde. De part et d'autre, le sang pénètre dans leur intérieur, non par un sillon vasculaire unique, mais par des points indéterminés de leur surface, et constamment par des ramifications secondaires d'artères. Nous remarquerons encore une grande analogie dans leur développement.

D'après Rathke, un canal unique, ou deux canaux communiquant ensemble et renflés à leur extrémité, apparaissent à côté du tube alimentaire. De ces canaux partent ensuite latéralement des branches peu volumineuses, dont chacune est terminée par un renflement ayant

la forme d'une ampoule : de ces branches naissent une multitude de rameaux réunis entre eux par de la masse organique primordiale. Suivant Weber, dans la parotide, les branches ne suivent qu'une seule direction et divergent beaucoup ; les ramifications sont courtes, les renflements très-rapprochés, ce qui leur donne l'aspect d'un choufleur. Dans le pancréas, les branches ne suivent également qu'une seule direction ; elles divergent moins et sont plus longues que dans la glande sous-maxillaire. Les renflements sont de courts pédoncules, ce qui fait que le tout ressemble à de courts panicules.

Quoi qu'il en soit de cette forme primitive, le pancréas, la parotide et la glande sous-maxillaire, offrent un conduit unique, ouvert sur la muqueuse des organes digestifs, et destiné à l'arroser du produit de leur sécrétion.

Le canal pancréatique, ou de Wirsung, naît de l'extrémité gauche de la glande, chemine dans son intérieur, et reçoit, dans sa course, le produit de chaque lobule par de petits conduits qui viennent s'insérer sur lui à la manière des barbes d'une plume. Il n'est jamais libre, mais enfoui dans la glande, où on le découvre facilement : il est quelquefois double. M. Bécourt, dans ses recherches, dit en avoir trouvé trois, dont deux s'unissaient au cholédoque, et l'autre s'insérait dans le duodénum. Simple, dans les cas les plus ordinaires, ce conduit, arrivé à la portion la plus volumineuse de l'organe (tête du pancréas), s'infléchit, pour aller atteindre le canal cholédoque, à gauche duquel il est placé, s'accole à lui, et s'ouvre dans l'ampoule olivaire qui indique son orifice duodénal. Telle est la terminaison la plus fréquente chez l'homme. D'après quelques anatomistes, il existerait à cet orifice un éperon destiné à empêcher le reflux de la bile ; d'autres avaient admis une valvule.

Dans la parotide, le conduit excréteur, ou canal de Sténon, n'existe pas tout formé dans l'intérieur de la glande : les ramuscules qui le constituent, en se réunissant les uns aux autres, forment des troncs plus volumineux ; puis enfin un conduit unique, qui se détache du bord antérieur de la glande au niveau de sa partie moyenne, devient

parfaitement libre, traverse le tissu graisseux, puis le muscle buccinateur; chemine obliquement, dans l'espace de quelques lignes, entre ce muscle et la muqueuse buccale. Dans sa route, il reçoit quelquefois un ou deux conduits, qui viennent de corps glanduleux couchés le long de son bord supérieur. Ces glandes, que Haller a nommées *glandes accessoires*, et qui avaient été décrites avant lui par Sanctorius, peuvent être comparées à la masse glanduleuse qui se trouve souvent séparée du pancréas, auquel néanmoins elle apporte le produit de sa sécrétion par un petit conduit qui s'enfonce dans la tête pour se réunir au canal de Wirsung. Cette masse glanduleuse a reçu le nom de *petit pancréas*.

Dans la glande sous-maxillaire, le canal de Warthon est loin d'avoir la densité, l'épaisseur des canaux excréteurs de la parotide et du pancréas. Son calibre est beaucoup plus large que celui de la parotide, un peu moins que celui du pancréas; son orifice est extrêmement étroit. D'après M. Roux (*Anatomie* de Bichat), il ne serait constitué que par un prolongement de la muqueuse buccale, ce qui expliquerait facilement l'énorme distension dont il est susceptible. Le canal parotidien se distingue encore du pancréatique et du précédent par le renforcement que lui donne l'aponévrose buccinatrice, ce qui rend son épaisseur considérable (Cruveilhier, *Anatomie*). La glande sublinguale diffère des précédentes par le grand nombre de ses conduits, qui ont reçu leur nom de Rivinus, anatomiste qui, le premier, les a décrits avec soin.

Les nerfs du pancréas sont uniquement ganglionaires; ceux des glandes salivaires viennent du cerveau et de la moelle allongée. On peut expliquer par là l'influence qu'exerce sur leur sécrétion la vue ou simplement le souvenir d'aliments délicats; de plus, ces glandes étant multiples, si l'une d'elles est atrophiée, elle peut être remplacée par son homologue; le pancréas, de son côté, ne saurait l'être.

Les physiologistes et les anatomistes regardent encore comme un

point frappant de ressemblance entre ces glandes, le nombre et la variété des mouvements qui leur sont communiqués par les organes avoisinants. Faciles à apprécier dans les glandes salivaires par le jeu de la mâchoire inférieure et les contractions des muscles, nous sommes réduits à les expliquer, pour le pancréas, par l'état de plénitude et la vacuité de l'estomac et du duodénum, par les contractions du diaphragme et des muscles abdominaux. Il faut, au reste, ne pas ajouter une trop grande importance au rôle que les mouvements jouent dans l'excrétion glandulaire. M. J. Cloquet, à l'exemple de Bordeu, a remplacé la parotide par une éponge imbibée d'eau, et a remarqué que les mouvements de la mâchoire en exprimaient à peine quelques gouttes de liquide. Nous admettrons volontiers pour le pancréas une sorte de tremblotement qui lui est imprimé par les artères qui le pénètrent et par celles qu'il recouvre. Les petites secousses ébranlent et irritent continuellement les nerfs; ceux du duodénum, excités à leur tour par l'arrivée du chyme, transmettent ces agacements aux nerfs du pancréas, et ce surcroît d'irritation augmente encore l'excrétion du suc pendant la digestion duodénale. Cette excitation est une véritable excrétion, semblable à celle des mamelles et des autres glandes.

Pour compléter l'étude des analogies, des différences du pancréas et des glandes salivaires, il nous reste à examiner la sécrétion de ces organes, et à en rechercher les principes constituants.

La sécrétion du suc pancréatique, comme celui de la salive, se fait d'une manière continue, ainsi qu'il résulte des expériences de M. Magendie. Quelques-uns avaient pensé que cette sécrétion n'avait lieu qu'au moment de la chylification : il paraît, d'après Tiedemann et Gmelin, MM. Leuret et Lassaigne, que sa quantité est considérablement augmentée au moment de la digestion. La présence du bol alimentaire produit sur l'extrémité du canal pancréatique une excitation analogue à celle qui fait pleuvoir la salive sur les aliments en rapport avec l'extrémité des conduits salivaires. Toutes les causes qui déterminent ou augmentent la sécrétion de l'un de ces appareils exercent la même influence sur l'autre. L'inspiration, d'après MM. Leuret et Lassaigne,

produit sur le pancréas le même effet que les muscles sur les glandes salivaires. Comme dans celles-ci, le tabac, la racine de pyrèthre, l'alcool, et surtout les acides faibles, font couler abondamment la salive abdominale. Ces substances, appliquées à l'orifice du canal pancréatique, ont toujours donné ce résultat (Leuret et Lassaigne, *Recherches physiques et chimiques pour servir à l'histoire de la digestion*).

*Analyse de la salive.* — La salive est un liquide inodore, limpide, visqueux, ayant une teinte légèrement bleuâtre, réagissant légèrement à la manière des alcalis, chez les sujets qui se portent bien. Suivant Weber, Leuwenhoeck, Ast, Tiedemann et Gmelin, ce liquide contient des globules un peu plus gros que ceux du sang. On remarque dans leur centre une tache figurant un noyau. Les uns ont pensé que ces globules étaient du mucus; M. Hermann les regardait comme de petits cristaux dus à l'évaporation. MM. Leuret et Lassaigne y ont constaté les principes suivants : de l'eau en grande quantité, des traces d'albumine, de soude, de chlorure de potassium, de chlorure de sodium, de carbonate et de phosphate de chaux. D'après MM. Tiedemann et Gmelin, la salive ne contiendrait qu'un à deux centièmes de matières solides, qui sont : une substance particulière, dite salivaire ou ptyaline, de l'osmazôme, du mucus, peut-être de l'albumine, un peu de graisse contenant du phosphore, du phosphate et du carbonate de chaux, de l'acétate, du carbonate, du phosphate et de l'hydrochlorate de potasse; enfin, du sulfocyanure de potassium.

*Analyse du suc pancréatique.* — Le suc pancréatique est un liquide inodore, limpide, visqueux, d'un blanc bleuâtre, ayant une saveur légèrement salée. Degraaf le trouva acide dans l'ouverture qu'il fit d'un matelot écrasé par une poutre. Cette opinion a été unanimement rejetée de nos jours. MM. Magendie, Leuret et Lassaigne, Mayer, ont constaté qu'il avait avec la salive la plus parfaite ressemblance, et réagissait comme elle à la manière des alcalis. MM. Tiedemann et Gmelin pensent qu'il est acide dans le principe, et devient alcalin au

bout d'un certain temps. MM. Leuret et Lassaigne y ont constaté, sur 1,000 parties : eau, 991, une matière animale soluble dans l'alcool, une autre soluble dans l'eau, des traces d'albumine, de mucus, de la soude, du chlorure de sodium, du chlorure de potassium, et du phosphate de chaux. Pour ces chimistes, la salive et le suc pancréatique sont donc parfaitement identiques. L'analyse de Tiedemann et Gmelin diffère de la précédente; ils ont trouvé de l'osmazôme, une matière caséeuse, beaucoup d'albumine, un peu d'acide libre, probablement l'acide acétique, etc.

D'après ces derniers expérimentateurs, le suc pancréatique diffère de la salive, parce qu'il contient : 1° beaucoup d'albumine et de matière caséeuse, qui existent à peine dans la salive; 2° peu de mucus et de matière salivaire ou ptyaline, et serait privé de sulfocyanure de potassium, qui existe dans la salive en très-petite quantité.

Quelque degré d'importance que nous ajoutions à ces légères différences, il n'en est pas moins constant que la plupart des physiologistes et des médecins, Hoffmann, Stoll, Boerhaave et leurs élèves, se sont accordés à regarder la salive et le suc pancréatique comme des liquides de même nature. Cette opinion est aussi celle des chimistes qui se sont occupés plus récemment du phénomène de la digestion. Quelle est leur influence sur cette fonction ? La salive humecte, pénètre le bol alimentaire, en rassemble les molécules divisées, facilite leur glissement, et leur imprime un premier degré d'altération, comme on l'a prouvé par quelques digestions artificielles. Le suc pancréatique est également nécessaire à la digestion, quoique Brunner dise avoir enlevé le pancréas sur des chiens qui ont continué à vivre et à digérer. Suivant les uns, il sépare le chyle des excréments; d'autres supposent qu'il sert à tempérer l'âcreté de la bile; d'autres enfin croient qu'il délaye le chyme, dissout les restes d'aliments qui n'ont point été digérés dans l'estomac, et qu'il contribue à leur assimilation. Le grand Haller, après s'être évertué en conjectures sur son usage, finit par s'écrier : « *Plura possunt esse officia liquoris nundum satis noti!* » De nos

jours, M. Magendie, dans son ouvrage de physiologie, conclut qu'il est impossible de dire à quoi sert le liquide du pancréas.

---

## IV.

*Comment reconnaître si l'acide chlorhydrique contient de l'acide sulfurique, de l'acide sulfureux, du fer, et des sels ?*

Si l'acide chlorhydrique que fournit le commerce était fabriqué par le procédé que le chimiste met en usage dans son laboratoire, bien des corps de moins altéreraient sa pureté.

Dans le laboratoire, l'acide chlorhydrique s'obtient en décomposant le chlorure de sodium décrépité par l'acide sulfurique. On opère dans une cornue en verre adaptée à un appareil de Woolf.

L'énorme quantité d'acide chlorhydrique que consomme l'industrie force à recourir à un autre procédé, qui permet d'opérer sur une plus grande échelle. Le mode d'action consiste à placer le sel marin dans des tuyaux en fonte munis d'un tube communiquant à des condensateurs en terre. La décomposition du sel marin, comme dans le procédé précédent, se fait au moyen de l'acide sulfurique.

En fabrique, on porte la température jusqu'à environ 600 degrés : sous l'influence de cette haute chaleur, le bisulfate de soude est décomposé; l'acide sulfurique obtenu donne, en réagissant sur le chlorure de sodium, une nouvelle quantité d'acide chlorhydrique, en même temps qu'il se dégage du chlore et de l'acide sulfureux. De plus, le gaz entraîne souvent avec lui de l'acide sulfurique, et par son action sur les tuyaux en fer, il se charge d'un peu de chlorure de fer, qui donne à l'acide du commerce la teinte ambrée qu'on lui connaît. Si l'on a employé le sel que fournissent les salpêtriers, on obtient de l'acide azotique produit par la décomposition des azotates terreux que ce sel con-

tient. L'acide azotique réagissant sur l'acide chlorhydrique donne naissance à du chlore et à de l'acide azoteux.

Si l'acide chlorhydrique contient de l'acide sulfurique, le chlorure de barium en dissolution en accusera la présence; mais pour obtenir cette réaction, il faut étendre d'eau les liqueurs : car le chlorure de barium n'est point soluble dans l'acide chlorhydrique concentré, et le précipité que l'on obtient dans ce cas peut donner lieu à une méprise que, du reste, l'addition d'une nouvelle quantité d'eau fait facilement reconnaître.

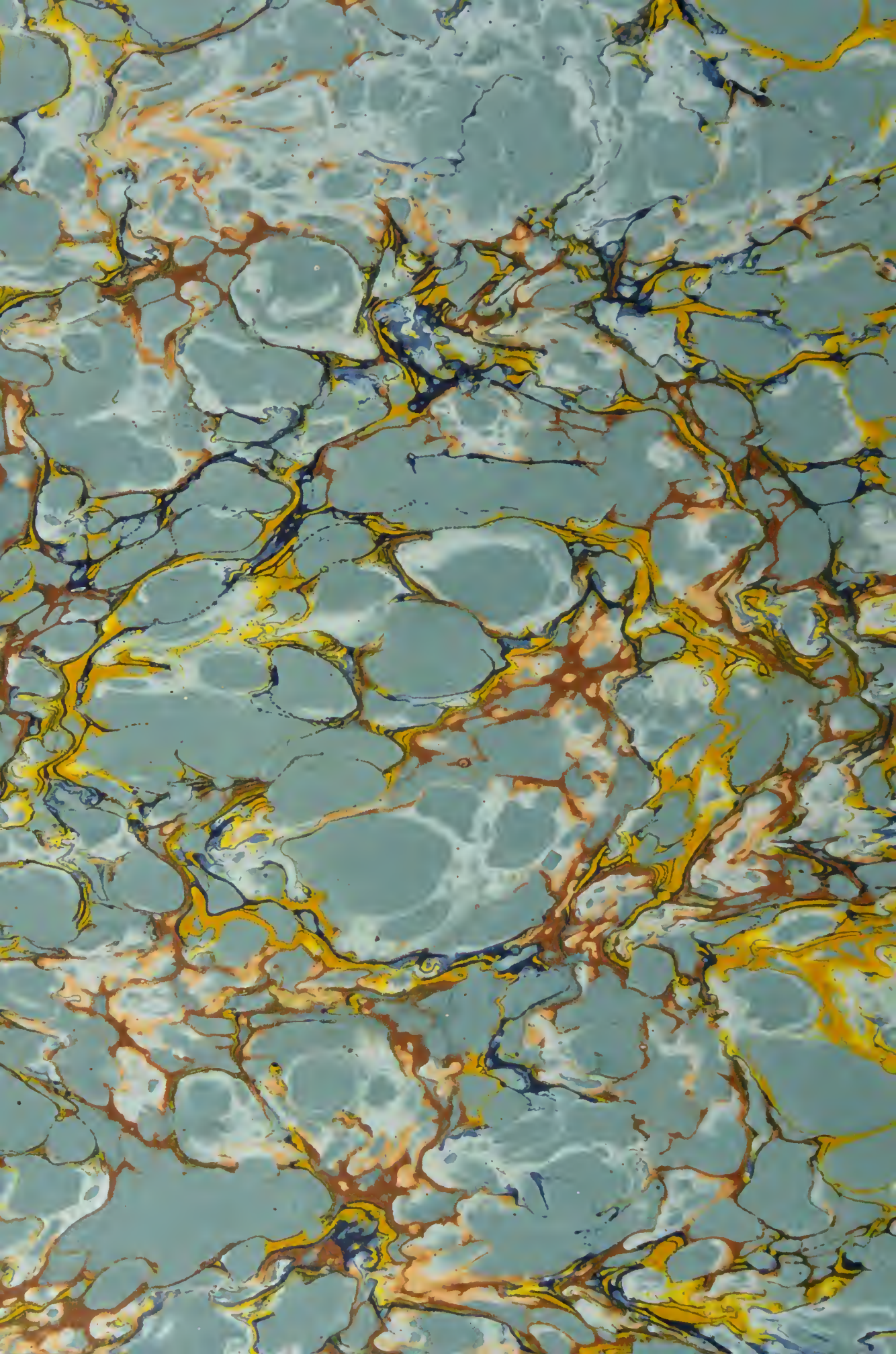
La présence de l'acide sulfureux sera décelée d'abord par le bisulfate de manganèse : ce sel cède à l'acide sulfureux une partie de son oxygène, pour le porter à l'état d'acide sulfurique, tandis que lui-même passe à un moindre degré d'oxygénation, et perd sa couleur rouge. Le bioxyde de manganèse fait aussi découvrir l'acide sulfureux en le changeant en acide sulfurique, que l'on reconnaît à l'aide du procédé indiqué plus haut. Le protochlorure d'étain offre encore un moyen de démontrer la présence de l'acide sulfureux dans l'acide chlorhydrique : dans cette circonstance, il se forme du bisulfure d'étain, en même temps il se dégage du gaz sulfhydrique, et il résulte du bichlorure en dissolution.

Le cyanure jaune de potassium et de fer en déterminant dans l'acide chlorhydrique une belle teinte bleue, due à la formation du bleu de Prusse, indique suffisamment la présence du fer.

# PROPOSITIONS.

## I.

Un médecin qui néglige, dans le diagnostic des maladies, les lumières qu'il peut tirer de l'auscultation et de la percussion, mérite de justes reproches.

## II.

Les bons résultats d'un traitement étant souvent la conséquence d'un diagnostic précis, on ne doit refuser aucun moyen d'arriver à la vérité.